

<<水电站及泵站建筑物>>

图书基本信息

书名：<<水电站及泵站建筑物>>

13位ISBN编号：9787304021870

10位ISBN编号：730402187X

出版时间：2002-1

出版时间：温新丽 中央广播电视大学出版社 (2004-07出版)

作者：温新丽 编

页数：363

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<水电站及泵站建筑物>>

### 前言

《水电站与泵站建筑物》是根据中央广播电视大学1999年7月审定的《水电站及泵站建筑物教学大纲》编写的，是中央广播电视大学开放教育水利水电工程专业的系列教材之一。

全书除绪论外共分二篇十章。

第一篇为水电站建筑物，主要讨论水电站引水系统的布置、结构设计和水力计算。

其中包括水电站调节保证计算，调压室布置及水力计算原理，水电站厂区枢纽的布置设计和结构特点。

第二篇为泵站建筑物，主要讲述泵站规划及泵的运行特性，泵站进、出水建筑物及泵站管路工程，以及泵房的布置设计。

通过学习，学生可获得有关水电站及泵站建筑物的基本理论、基本知识与基本技能，为今后从事水电站及泵站工程的规划、设计、运行和管理打下基础。

《水电站与泵站建筑物》绪论、第四章、第五章、第六章由华北水利水电学院温新丽编写，第七章、第八章由华北水利水电学院王玲花编写，第一章、第二章、第三章由华北水利水电学院郭雪莽和漳卫南运河四女寺工程枢纽管理局张朝温编写，第九章、第十章由河南广播电视大学孙冬青编写。

全书由温新丽统稿。

《水电站与泵站建筑物》由郑州大学马跃先教授、华北水利水电学院牛文臣教授、黄河水利职业技术学院刘宪亮教授、中央广播电视大学吴铭磊教授审定。

马跃先为主审。

审定专家对《水电站与泵站建筑物》进行了认真的审阅，并给予热情的指导和帮助。

中央广播电视大学王圻参加了《水电站与泵站建筑物》的教学设计。

在《水电站与泵站建筑物》的编写过程中参考了有关院校和科研单位编写的教材、专著和论文。

编者在此一并致谢。

由于我们水平有限，对编写电大教材缺乏经验，书中会存在不少缺点、错误和问题，恳切希望读者给予批评指正。

## <<水电站及泵站建筑物>>

### 内容概要

根据中央广播电视大学1999年7月审定的《水电站及泵站建筑物教学大纲》编写的，是中央广播电视大学开放教育水利水电工程专业的系列教材之一。

全书除绪论外共分二篇十篇。

第一篇为水电站建筑物，主要讨论水电站引水系统的布置、结构设计和水力计算。

其中包括水电站调节保证计算，调压室布置及水力计算原理，水电站厂区枢纽的布置设计和结构特点。

第二篇为泵站建筑物，主要讲述泵站规划及泵的运行特性，泵站进、出水建筑物及泵站管路工程以及泵房的布置设计。

通过学习，学生可获得有关水电站及泵站建筑物的基本理论、基本知识与基本技能，为今后从事水电站及泵工程的规划、设计、运行和管理打下基础。

## &lt;&lt;水电站及泵站建筑物&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论第一节 水力发电概述第二节 我国灌排事业发展概况第三节 本课程的性质、任务和特点第一篇 水电站建筑物第一章 水电站的布置形式及组成建筑物第一节 水电站的基本开发方式及其布置形式第二节 水电站的组成建筑物第二章 水电站进水口及引水建筑物第一节 进水口的功用和要求第二节 有压进水口第三节 无压进水口及沉沙池第四节 引水道第五节 压力前池与日调节池第三章 水电站压力管道第一节 压力管道的功用、类型第二节 压力管道的线路选择及尺寸拟定第三节 明钢管的敷设方式及附件第四节 作用在明钢管上的力第五节 明钢管的结构分析第六节 明钢管的抗外压稳定第七节 分岔管第八节 地下埋管第九节 混凝土坝体压力管道第四章 水电站的水击及调节保证计算第一节 概述第二节 水击现象及其传播速度第三节 水击基本方程及边界条件第四节 简单管水击的解析计算第五节 复杂管道水击计算第六节 机组转速变化计算 第七节 调节保证计算标准和改善调节保证的措施第八节 调节保证计算例题第五章 调压室第一节 调压室的功用、要求及设置条件第二节 调压室的工作原理及基本方程 第三节 调压室的布置方式和类型第四节 调压室水位波动计算的解析法第五节 调压室水位波动的差分法的计算第六节 调压室水位波动的稳定问题第七节 调压室水力计算条件第六章 水电站厂房设计第一节 水电站厂房的任务、组成及类型第二节 水电站厂房设计所需资料和设计程序第三节 水轮发电机第四节 水电站厂房内的辅助设备第五节 主厂房的布置第六节 主厂房的轮廓尺寸第七节 副厂房的布置第八节 厂房的采光、通风、防潮及交通第九节 厂区布置第十节 水电站厂房的结构特点第十一节 厂房整体稳定及地基应力第十二节 其它类型厂房第二篇 泵站建筑物 第七章 泵站规划及泵的运行特性第一节 泵站分类与特点第二节 泵站规划第三节 水泵选型及辅助设备第四节 泵站基本组成建筑物第五节 单泵运行工作点的确定第六节 泵的并联和串联运行第八章 泵房布置设计第一节 泵房结构形式及适用条件第二节 泵房的设备布置及尺寸确定第三节 泵房的整体稳定分析第四节 卧式机组基础及动力特性第五节 通风设备第九章 泵站进水及出水建筑物第一节 引水建筑物第二节 前池与进水池第三节 出水池及压力水箱第四节 泵站进水流道第五节 出水流道第十章 管路工程第一节 进、出水管路第二节 出水管路的支承结构及受力分析第三节 泵站管路水击计算及防护措施参考文献

## <<水电站及泵站建筑物>>

### 章节摘录

插图：4.拦污栅的清污及防冻拦污栅被污物堵塞后水头损失明显增大，因此拦污栅必须及时清污。堵塞不严重时清污方便。

堵塞过多则过栅流速大，水头损失加大，污物被水压力紧压在栅条上，清污困难，有时会造成被迫停机或压坏拦污栅的事故。

清污方式有人工清污和机械清污两种。

人工清污是用齿耙扒掉拦污栅上的污物，一般用于小型水电站的浅水、倾斜拦污栅。

大中型水电站常用清污机。

拦污栅吊起清污方法可用于污物不多的河流，结合拦污栅检修进行，也用于污物（尤其是漂浮的树枝）较多、水下清污困难的情况。

这种情况下可设两道拦污栅，一道吊出清污时，另一道可以拦污，以保证水电站正常运行。

在严寒地区要防止拦污栅封冻。

要尽可能将全部栅条完全理在水下，这样水面形成冰盖后，下层水温高于0℃，栅面不会结冰。

如栅条露出水面，则要设法防止栅面结冰。

一种方法是在栅面上通过50V以下电流，形成回路，使栅条发热。

另一种方法是将压缩空气用管道通到拦污栅上游面的底部，使其从均匀布置的喷嘴中喷出，形成自下向上的夹气水流，将下层温水带至栅面，并增加水流紊动，防止栅面结冰。

## <<水电站及泵站建筑物>>

### 编辑推荐

《水电站与泵站建筑物》是由中央广播电视大学出版社出版的。

<<水电站及泵站建筑物>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>